



Munich Personal RePEc Archive

# **Hi-Tech Exports as a Competitive Advantage of Highly-Industrialized Countries - The Korea Case**

Kovachev, Goran

Sts. Cyril and Methodius University, Faculty of Economics - Skopje

June 2003

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/64637/>

MPRA Paper No. 64637, posted 28 May 2015 09:58 UTC

**Универзитет „Св. Кирил и Методиј“  
Економски факултет - Скопје**



**ИЗВОЗОТ НА ТЕХНОЛОШКО-ИНТЕНЗИВНИ ПРОИЗВОДИ  
КАКО КОНКУРЕНТНА ПРЕДНОСТ НА  
НОВОИНДУСТРИЈАЛИЗИРАНИТЕ ЗЕМЈИ  
(со осврт на Република Кореја)**

**Горан Ковачев**

Скопје, јуни 2003

## **КРАТЕНКИ**

АСЕАН (ASEAN) – Здружение на земјите од југоситочна Азија (Association of Southeast Asian Nations)

БДП – бруто домашен производ

ГАТТ (GATT) – Општа спогодба за трговија и царини (General Agreement on Trade and Tariffs)

ЗВР – земји во развој

КЦТТ (КСТТ) – Корејски центар за трансфер на технологија (Korean Center for Technology Transfer)

НИЗ – новоиндустријализирани земји

РЗ – развиени земји

СТО (WTO) – Светска трговска организација (World Trade Organization)

# СОДРЖИНА

<i>Апстракт</i>	4
<b>Вовед</b>	6
<b>1. Технологијата како фактор на меѓународната трговија</b>	7
1.1. Основни теории на технолошкиот развој	7
1.2. Структурно-извозни промени на новоиндустријализираните земји	8
<b>2. Технологијата како конкурентска предност на новоиндустријализираните земји</b>	10
2.1. Новата технологија и забрзаната индустријализација	10
2.2. Промена во стратегиите за подобрување на конкурентноста	11
2.3. Употребата на новите технологии во носечките индустрии	12
2.4. Трговијата со технолошко-интензивни производи како услов за раст	12
2.5. Пласман на технолошко-интензивни производи на домашниот и регионалните пазари	14
<b>3. Технолошкиот бум на новоиндустријализираните земји од источна и југоисточна Азија</b>	16
3.1. Конкурентност, економски и технолошки развој	16
3.2. Индустриски политики	17
3.3. Извозот на технолошко-интензивни производи и подобрувањето на меѓународната конкурентност	18
3.4. Влијанието на извозот на технолошко-интензивни производи врз зголемувањето на продуктивноста	20
3.5. Начини на стекнување на извозна и технолошка супериорност	21
3.6. Отвореност кон странската и развој на домашната технологија	23
3.7. Употреба на технологијата во развојот на земјоделството	25
<b>4. Развојот на Република Кореја како пример на развојот на новоиндустријализираните земји од источна и југоисточна Азија</b>	28
4.1. Република Кореја – „тигар“ на Истокот	28
4.2. Динамика на развојот и градење на конкурентската предност	29
4.2.1. Реконструкција и реформи во земјоделството (1950-1960)	29
4.2.2. Забрзан индустриски развој (1961-1973)	30
4.2.3. Извозно-ориентирано производство (1973-1979)	31
4.2.4. Подобрување на извозната конкурентност и либерализација на производството (1980-1990)	32
4.2.5. Технолошкото чудо и либерализација на финансискиот сектор (1991-)	33
4.3. Технолошкиот развој како фактор за подобрување на извозната конкурентност	33
<b>Заклучок</b>	36

## **Апстракт**

*Основна цел на овој труд е да покаже дека развојот на науката и технологијата и употребата на технолошките иновации во производството и трговијата можат да доведат до експанзија на извозот и промена на надворешно-трговскиот статус на земјите од нето-увозници во нето-извозници.*

*Трудот е поделен на три глобални целини. Во првата е даден осврт на искористувањето на новата технологија во функција на стекнување на конкурентска предност во меѓународната трговија. Вториот дел дава емпириска анализа на начинот на кој современите технологии им помогнаа на новоиндустријализираните земји од источна и југоситочна Азија да станат „извозни тигри“. Третиот дел претставува една компаративна анализа на стопанставата на Република Кореја и Демократска Народна Република Кореја за тоа што значи современиот капиталистички начин на водење бизнис со примена на висока технологија наспроти социјалистичкиот економски поредок.*

*Во трудот се користени методите на анализа на статистички податоци, компаративна анализа и дедуција.*

**Клучни зборови:** *технологија, меѓународна трговија, експанзија на извозот, конкурентност, новоиндустријализирани земји, азиски тигри, Кореја.*

## ***Abstract***

*The main intention of this paper is to show how science, technology, R&D and hi-tech innovations in production and trade can lead to expansion of exports and change foreign trade status of a country from net importer to net exporter.*

*The paper is divided into three general units. The first is a review of how the use of new technology can obtain competitive advantage in international trade. The second section provides an empirical analysis of how hi-tech helped the newly industrialized countries in East and Southeast Asia to become "export tigers". The third part is a comparative analysis of economies of both South Korea and North Korea. It compares modern capitalist way of doing business by applying hi-tech vis-à-vis socialist economic order.*

*The methods of statistical data analysis, comparative analysis and method of deduction are widely used in the paper.*

**Key words:** *hi-tech, international trade, expansion of exports, competitiveness, newly industrialized countries, Asian tigers, Korea.*

## Вовед

Во меѓународното економско опкружување што се карактеризира со глобализација на пазарите и со отстранување на традиционалните бариери за влез, технологијата повеќе од кој било друг фактор е таа којашто влијае како врз конкурентната предност на претпријатијата така и врз градењето на извозната стратегија на земјите. Технологијата ја има таа моќ како локомотива на просперитетот и развојот да го стимулира напредокот. Воедно, како стимулатор на економскиот раст преку намалување на трошоците, зголемување на продуктивноста и создавање на нови производи и пазари, технологијата им овозможува уникатна компаративна предност на оние земји и претпријатија што ја поседуваат.

Развојот на меѓународниот трансфер на технологија предизвикува неизбежни последици по светската трговија. Структурата на производството се менува побрзо од кога било, а моќта на државите се проценува според степенот на технолошкиот развој. Продуктивноста на технолошко-ориентираните извозни стопанства расте спектакуларно со воведот на нови технологии. Независно дали се воведуваат во традиционалните трудо-интензивни индустрии или во земјоделството за зголемување на приносите, тие имаат огромно влијание врз конкурентната предност и извозниот капацитет на земјата. Загубата на технолошката супериорност може да резултира со слабеење на конкурентноста и да доведе до трговски дефицит и долгови како и до опаѓање на реалните наемнини кои ќе претставуваат сериозна закана за животниот стандард. Затоа, нејзиниот увоз и развивање се од круцијално значење за земјите токму за одбегнување на овие негативности.

Распространувањето и развојот на технологијата со нејзината незадржлива моќ за промени, често пати изискува прилив на големо количество на капитал и човечки ресурси. Сепак, поради многуте предности што заедно со технологијата ги нудат во освојувањето и задржувањето на компаративните предности на нив не треба да се штеди. За новоиндустријализираните земји (НИЗ) кои бараат пристап на светскиот пазар, освојувањето и прилагодувањето на напредната технологија е *conditio sine qua non* за нивната економска независност и развој. Затоа, тие треба да ги насочат сите свои ресурси кон оваа задача со цел вклучување во светските текови на технологија и капитал на кои за жал засега пристап имаат само високо развиените земји.

# 1. Технологијата како фактор на меѓународната трговија

## 1.1. Основни теории на технолошкиот развој

Во пошироката литература технологијата се дефинира како компилација на знаење, умешност и техники изведени од науката и практичното искуство со цел развој, дизајнирање, производство и нејзина апликација врз производите, производствените процеси и производствените системи. Денес, технологијата игра многу позначајна улога како извор на компаративна предност за разлика од времето кога „владееше“ класичната теорија за изобилство на факторите на производство (труд, капитал и земја). Денес, таа може да ја објасни трговијата меѓу развиените земји со екстремно слични индустриски производи (интра-индустриска размена), додека класичната теорија можеше да ја објасни само трговијата помеѓу развиените и неразвиените земји (интер-индустриска размена). Така оваа тенденција за забрзан технолошки развој резултираше со формирање на поимот „**нова трговска теорија**“ која учи дека фундаментален фактор во борбата помеѓу развиените земји за стекнување на компаративна предност е нивото на технолошки развој и капацитетот на иновативност на земјите.

Еден од широко распространетите, но постари пристапи за технолошкиот развој е т.н. „**теорија на производствениот циклус**“. Оваа теорија тврди дека степенот на вклученост на технологијата во производството опаѓа со развојот на производот. Така, најголема вклученост на технологијата има во почетната експериментална и истражувачка фаза додека најмала е при усогласувањето со потребите на пазарот и стандардизацијата. Токму ова е моментот кога новоиндустријализираните земји се вклучуваат во производството и имитацијата на тие производи и технологија. Тогаш трошоците на развој на производот се најниски, па затоа тие можат да им конкурираат на развиените земји со пониски цени. Како резултат на ова, развиените земји кои што претходно го иновирале и го развиле производот се принудени да создаваат нови производи и нова технологија со цел да ја задржат нивната доминантна позиција на пазарот. Тоа понатаму генерира нов бран на иновации кој постојано ја надградува конкурентската предност на овие земји.

Трендот на посветување внимание на влијанието на технологијата во градењето на конкурентските предности ги доведе економистите до формирање на една нова теорија којашто беше наречена „**теорија на технолошкиот јаз**“. Приврзаниците на оваа теорија сметаат дека со оглед на тоа што производството на високотехнолошко-интензивни производи е сконцентрирано во мал број на земји, се формира т.н. технолошки јаз помеѓу нив и останатите земји. Фактори коишто го предизвикуваат овој јаз се: иновациите, економијата од обем, искуственото учење и нивната олигополистичка експлоатација.

Во последно време добар дел од поранешните приврзаници на оваа теорија почнаа да посветуваат повеќе внимание на трговијата со технолошко-интензивни



производи во оние земји каде што истражувањето и развојот играат клучна улога. Така се дојде до развој на нова теорија наречена „теорија на технолошката конкурентност“. Таа се занимава со оние индустрии кои се наречени „стратегиски“, затоа што им даваат на земјите фундаментални предности на долг рок. Тоа се т.н. hi-tech индустрии. Оваа теорија има за задача да ја покаже цврстата определба на владите во создавањето и искористувањето на компаративните предности на hi-tech индустриите.<sup>1</sup>

## 1.2. Структурно-извозни промени на новоиндустријализираните земји

Развојната и извозната експанзија на новоиндустријализираните земји е фундирана врз карактеристиките на високата технологија: универзалност, трансдисциплинарност, комплексност и систематичност. Високата технологија е плод на високата наука и нивни иманентни карактеристики се: висока истражувачка интензивност, висока акумулативност, висока потрошувачка еластичност, висока ефикасност и функционалност, ниска суровинска и енергетска интензивност. Така врз основа на високите технологии стопанските структури на новоиндустријализираните земји ги добиваат следниве карактеристики:<sup>2</sup>

- **научно-технолошка интензивност** - каде се повеќе доминираат истражувачко-интензивните комплекси: електроника, сметачи, лекови, инструменти, електрични машини и сл.
- **извозна ориентираност** - каде доминираат производи потпрени врз базичните технологии. Како технолошко-интензивни производи се сметаат оние во кои е вложено над 2,36% од новосоздадената вредност за истражување и развој,
- **енергетска неинтензивност** - каде се намалува потрошувачката на енергија по единица производ како резултат на замената на класичните технологии со нови енергетски штедливи технологии како што е електрониката,
- **суровинска неинтензивност** - каде се намалува суровинското учество како произведен инпут, а се зголемува учеството на нематеријалните инпути: знаење, информации, квалификуваност,
- **производна флексибилност** - каде се создава можност за задоволување на различни потреби и за флексибилно прилагодување кон барањата на разни корисници,
- **информациска интензивност** - каде како резултат на широката примена на информациските технологии најбргу се развиваат оние комплекси што се поврзани со собирање, обработка и дистрибуција на информациите.

---

<sup>1</sup> *Technology and Global Competition* – Dieter Ernst and David O'Connor Development Centre Studies, Paris (1989), p. 38

<sup>2</sup> *Science, Technology, Industry Review* – OECD Report (1992), p. 86

Овие нови структурни промени засновани врз високите технологии никако не значат отворање на непремостив технолошки јаз помеѓу традиционалните и модерните гранки. Истражувачката интензивност се појавува и во гранки како што се прехранбената и текстилната индустрија во кои со векови доминираше „култот на потта“. Така во Јапонија на пример, текстилната индустрија широко се компјутеризираше кон средината на 70-тите години од минатиот век со воведување на CAD (Computer Animated Designs) системи за дизајнирање на мострите. Силниот бран на технолошки иновации истовремено генерирајќи нови гранки и области индуцира и промени во класичните гранки адаптирајќи го нивното производство на предизвикот на комплексните структурни поместувања.

Една од главните карактеристики на новоиндустријализираните земји е таа што тие тежнеат кон заменување на стратегијата на „развој преку трговија“ (development through trade) со стратегијата „развој преку технологија“ (development through technology). Ова придонесува до менување на светската матрица на меѓународните економски односи на релација Север-Југ и на релација Исток-Запад, односно до намалување на технолошкиот јаз помеѓу новоиндустријализираните земји и развиените земји од Запад и Север како и до нивно приближување кон истите.

## **2. Технологијата како конкурентска предност на новоиндустријализираните земји**

### **2.1. Новата технологија и забрзаната индустријализација**

Развојот на новите технологии е процес којшто првенствено се базира на интензивната конкуренција и зајакнување на конкурентните предности помеѓу американските, европските и јапонските компании. Воведувањето на нови технологии до одреден степен е и одговор на засилената пенетрација на пазарите на извозните производи од страна на новоиндустријализираните земји (НИЗ). Брзото темпо на технолошки промени претставува предизвик за НИЗ особено кога тие се наоѓаат во ситуација на забрзана индустријализација и сциентизација. Една од главните предности за овие земји е таа што тие можат да ја преземаат технологијата којашто е развиена во развиените земји и со тоа да ги намалат своите трошоци за истражување и развој, а воедно и да достигнат високо ниво на производство. Темпото на иновирање денес е побрзо од кога било, границата на технолошкиот развој е веќе невидлива, а животниот циклус на производите сè пократок. Од овие причини, НИЗ мораат драматично да ги забрзаат процесите на учење, прифаќање, оспособување и развој за да не заостанат зад развиените земји. Дури и стратегијата на „креативна имитација“ бара дополнителни инвестиции, екстремна флексибилност и брз одговор на пазарните промени.

Сепак, едно од најважните прашања за НИЗ е дали тие треба сите свои човечки, финансиски и други ресурси потребни за пристап до новите технологии и задржување на нивото на постојните, целосно да ги подредат на забрзаниот индустриски развој и хиперконкурентната глобална економија? Заедничко за сите НИЗ е што нивниот развој ќе го обликуваат новите технологии. Независно дали се работи за приближување на азиските НИЗ до развиените земји или за забрзување на економскиот развој на латиноамериканските НИЗ, можноста за пристап и ефективно искористување на новите технологии во многу ќе им помогне за остварување на овие цели. Тие можат да ги употребат овие технологии за подобрување на традиционалните индустрии и за отворање на нови пазарни можности кои им ги овозможуваат овие индустрии. Сепак, разните НИЗ имаат различни приоритети по прашањето на ревитализацијата на традиционалните индустрии наспроти развојот на нови индустрии. Оние кои имаат недостаток на работна сила протежираат нови технолошко-интензивни индустрии, додека оние со вишок на работна сила се под силен притисок да ги задржат традиционалните трудо-интензивни индустрии со вградување на нова технологија дури и ако со тоа тие станат помалку трудо-интензивни. Вторава група на земји имаат поголем интерес за градење на високо-диверзифицирана индустриска структура за разлика од првата група затоа што за ова се потребни помали капитални и истражувачко-развојни инвестиции. За нив, подобра стратегија би била понатамошно инвестирање во традиционалните капитал-интензивни индустрии каде што веќе имаат висока конкурентност, отколку пренасочување на тие инвестиции во истражување и развој на технолошко-интензивни индустрии каде ќе бидат само

„новодојденци“ и под притисок на достигнување на таа технологија при многу силна конкуренција и слаба почетна конкурентска позиција.

## 2.2. Промена во стратегиите за подобрување на конкурентноста

Постојат неколку промени во стратегиите што НИЗ треба да ги преземат со цел подобрување на нивната конкурентска предност, а коишто во себе ја вклучуваат технологијата како *spiritus movens* на промените. Тие промени на стратегиите треба да се движат во следниве насоки:<sup>3</sup>

а) **Намалување на временскиот јаз помеѓу увозот и адаптирањето на странската технологија** - овој технолошки јаз се базира исклучиво на развојно-истражувачките капацитети на развиените земји. Увозот на технологија може да биде многу корисен за НИЗ, меѓутоа тоа може да доведе до нивна подлабока технолошка зависност. Така, додека некои НИЗ (претежно латиноамериканските) стануваат сè позависни од увозната технологија со низок степен на адаптација, други НИЗ (претежно азиските), преку разните форми на адаптација и прокура ги зајакнуваат своите истражувачко-развојни капацитети и по извесно време успеваат да им парираат и конкурираат на развиените земји.

б) **Подобрување на технолошката конкурентност** – денес, некои НИЗ многу добро котираат во апсорбирањето на технолошките и организациските иновации отколку пред две децении. Компаниите во овие земји преземаа заеднички вложувања (*joint ventures*) со компании од РЗ како начин на подобрување на нивната технолошка конкурентност. Оваа стратегија се покажа како многу подобра отколку стратегијата „направи сам“, која само ги зголеми трошоците на производство без некој видлив резултат во областа на развојот на технологијата.

в) **Балансирање помеѓу приватниот и јавниот сектор во развојот на технологијата** – денес, не постојат крајности од типот на наивното *laisser-faire* учење, односно препуштање на технолошкиот развој на здравата конкуренција помеѓу малите и средни претпријатија, ниту од типот „големиот брат“, каде огромните мастодонтски компании беа носители на технолошките иновации и развој. Умешноста денес се заснова на способноста на балансирање на технолошкиот развој помеѓу т.н. „силиконска стратегија“ каде во Силиконската долина, во гаражите на Hewlett & Packard, Microsoft, Google и други се креираше технолошката супериорност на САД и „кејрецу“ стратегијата каде огромните двигатели на развојот на Јапонија - Mitsubishi, Mitsui, Toyota и други ја направија својата земја технолошки и конкурентски цин.

---

<sup>3</sup> *Competition And Economic Development* – OECD Report (1991), p. 43

### **2.3. Употребата на новите технологии во носечките индустрии**

Историската дебата за индустријализацијата главно се фокусираше на прашањето кои се критериумите за една индустрија да се нарече носечка? Досегашни критериуми главно беа: нивото на учество во индустриското производство, проширување на меѓуиндустриските врски и кооперантноста и позитивните екстерналии што ги продуцира соодветната индустрија. Денес, според техноекономската парадигма, основен критериум за една индустрија да се нарече носечка е производството на добра и услуги во кои е инкорпориран висок степен на информатичка технологија. Оваа технологија е генеричка затоа што таа како инпут е апликативна во широк спектар на индустрии. Прашањето кое си го поставуваат НИЗ пак е колкава и каква треба да биде информатичко-технолошката база со цел нивните производи да се приближат до производите на развиените земји кои во себе инкорпорираат висок степен на оваква технологија?

Дифузијата на новите технологии во НИЗ спласнува поради слабите врски помеѓу производителите и корисниците на производите кои содржат овакви технологии. Ова многу често се случува и поради тоа што постојат само мал број на домашни производители на производи од висока технологија, а поголем дел од новата технологија доаѓа како резултат на увоз. Во оваков случај, доколку пазарот на соодветната НИЗ е мал, тогаш таа ќе има проблем со адаптирањето на увезената технологија затоа што производителот ќе нема интерес неа специјално да ја адаптира за така мал пазар. Така, може да се појави некомпатибилност на увезениот информатички софтвер што ќе придонесе за намалување на конкурентноста.

Аналогно на ова, компаниите од НИЗ се судираат и со проблемот на извоз на технолошко-интензивни производи во РЗ. Колку повеќе е потребно одредени производи да се „скројат“ по вкусот на специфична група на потрошувачи, толку повеќе е потребно и производство на технолошко-интензивни производи. Голем дел од овие потрошувачи се самите компании кои ги прилагодуваат своите потреби во духот на конкурентскиот притисок. Производителот мора да има интензивна комуникација, брз одговор на потребите на купувачот и многу флексибилен производствен систем со цел да одговори на новите потреби. Пример за ова е корејскиот чаебол Sanyo кој влезе на пазарот на дигитрони кога тие сè уште беа продавани каталогски и тоа со директен контакт и совршен дизајн кои придонесоа за стекнување на висока и долгорочна компаративна предност.

### **2.4. Трговијата со технолошко-интензивни производи како услов за раст**

Азиските НИЗ се особено ефективни во искористувањето на трговијата со технолошко-интензивни производи не само заради забрзувањето на растот туку и заради забрзување на стекнувањето на технолошките знења. Така, за да стекнат конкурентски предности тие не само што ги унапредуваат своите производи со ергономичен дизајн кој одговара на вкусовите на потрошувачите туку континуирано инвестираат во развој на нова технологија и увоз на онаа што во

моментот не ја поседуваат. Меѓутоа, тоа не мора да биде гаранција за успех земајќи предвид дека денес протекционизмот е далеку поразвиен за разлика од почетокот на 60-тите години од минатиот век кога НИЗ од т.н. „Прв азиски бран“ (Хонг Конг-Кина, Сингапур, Република Кореја и Тајван-Кина) го продуцираа својот раст. Од овие причини, НИЗ мораат да наоѓаат начини за диверзификација на пазарите со цел намалување на ранливоста од протекционизмот доколку се одредат за извоз на овие производи само во определен сет на држави. Денес се појавува и еден нов тренд на глад на земјите во развој (ЗВР) за увоз на висока технологија и извозно-ориентирани производства што би претставувала одлична можност за НИЗ за пласман на овие пазари. Но и навиките на развиените земји се менуваат особено со прераснувањето на Општата спогодба за трговија и царини (ГАТТ) во Светска трговска организација (СТО). Од овие причини НИЗ можат да се посочат како авангарда на ЗВР и урнек по кој треба тие да се развиваат. Во **табела 1** е претставена големината на извозот на НИЗ од Првиот азиски бран во земјите на ОЕЦД што укажува на зголемување на трговијата со технолошко-интензивни производи. Треба да се нагласи дека во извозот на облека не влегуваат само класичните форми на облека туку и сите видови на вештачки (фибер) влакна за кои е потребна висока технолошка интензивност при нивното производство.

**Табела 1:** Извоз на НИЗ од Првиот азиски бран во ОЕЦД (во млрд. долари)

земја производи	Хонг Конг (Кина)			Сингапур			Република Кореја			Тајван (Кина)		
	1984	1987	1994	1984	1987	1994	1984	1987	1994	1984	1987	1994
машини	0,08	0,16	0,24	0,38	0,48	0,50	0,13	0,58	0,72	0,72	1,52	1,88
телекомуник. опрема	1,77	2,09	2,31	2,36	4,82	5,07	1,80	4,02	4,93	2,21	5,81	6,11
автомобили	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,21	2,78	3,81	0,26	0,55	0,71
апарати за домаќинството	2,73	4,41	5,02	0,94	1,68	1,94	2,05	4,62	6,11	2,80	4,03	5,18
облека	6,15	9,78	10,11	0,48	0,91	1,55	4,13	7,11	9,55	3,13	4,34	5,24
<b>Вкупно</b>	10,75	16,46	17,70	4,19	7,93	9,10	8,32	19,11	25,12	9,12	16,25	19,12

Извор: [www.asean.com](http://www.asean.com)

Извозно-ориентираната стратегија за раст на НИЗ традиционално се базирале на компаративните предности на трудо-интензивните производи што тие ги имаа. Оваа тенденција траеше сè до средината на 60-тите години од минатиот век кога земјите од првиот бран започнаа да ги надградуваат своите извозни можности преку воведување на технологија и know how со цел вградување на поголема вредност во извозно-ориентираните производи. Во исто време и техниката на производство премина од мануфактура во дифузија на нови микроелектронски технологии. Во многу индустрии и производни линии автоматизацијата ја замени суровата работна рака и ги засили конкурентските предности, а работниците беа доспецијализирани и употребени во дејности кои ја засилуваа конкурентската предност базирана на квалификувана работна сила.

## **2.5. Пласман на технолошко-интензивни производи на домашниот и регионалните пазари**

Благодарение на експлозивното производство на технолошко-интензивни производи, земјите од Првиот азиски бран на НИЗ веќе уживаат висок доход по глава на жител и развој на домашните пазари. Меѓутоа, дури и оние земји кои имаат најголем пораст на доходот како Република Кореја на пример, имаат пазар помал од францускиот. Производството за домашниот пазар не може да го замени извозно-ориентираното производство како инструмент за забрзување на растот и покрај промената на преференците и вкусовите на домашното население ориентирано кон високо-технолошките производи. Азиско-континенталните НИЗ (Кина, Индија) немаат проблеми во поглед на апсорпциската моќ на домашните пазари, но на краток рок тие сè уште ќе заостануваат зад Првиот азиски бран на НИЗ во поглед на доходот по глава на жител и вкусовите на домашното население.

Земјите од Вториот азиски бран на НИЗ (Тајланд, Малезија, Индонезија, Филипини) имаат доход по глава на жител кој е некаде помеѓу двете претходно спомнати групи, но сепак апсорпциската моќ на нивните пазари сè уште не е на високо ниво, додека во поглед на преференците и вкусовите на домашното население се забележува тенденција на усвојување на високотехнолошко-интензивните производи и заземање на нивното реално место во секојдневниот живот на ова население. Сепак, најголем потенцијал за развојот на НИЗ не би требало да биде ориентацијата кон домашните пазари (факт што тие веќе потврдија дека го знаат) туку развивање на регионални пазарни врски кои нема да доведат до зависност од извозот во РЗ ами до интензивирање на меѓусебната трговија со технолошко-интензивни производи.

До неодамна НИЗ се гледаа меѓу себе низ нишанот на конкурентноста и пазарната борба за пласирање на технолошко-интензивните производи на пазарите на РЗ. Како што овие пазари стануваа сè позатворени, НИЗ мораа да ги диверзифицираат своите извозни подрачја и да ја зајакнуваат меѓусебната трговија. Одредена улога во ова имаше Јапонија која поради апрецијацијата на јенот префрли дел од својата технолошко-интензивна индустрија во НИЗ од Азија. Така, меѓурегионалната и меѓукомпаниската соработка придонесе кон формирање на joint ventures во кои во различни земји се произведуваа различни компоненти и со тоа се зајакнуваше меѓусебната трговија.

Слична тенденција се случува и во латиноамериканските НИЗ. Меѓутоа, факт е дека во овие земји потенцијалната меѓурегионална соработка сè уште се базира на производство на трудо-интензивни производи и економијата од обем. Специјализацијата на производството за жал сè уште ја прават транснационалните компании од РЗ, што придонесува овие земји да се сомневаат дека нивното производство и понатаму ќе се специјализира повеќе за трудо-интензивни отколку за технолошко-интензивни производи, со мали можности за технолошко усовршување. Регионалната специјализација на производството кај домашните

компаниии се чини дека е посебно погодно за развојот и пласманот на технолошко-интензивни производи на овие земји во странство. Проблем што може да се појави е што успехот на овие комплементарни производни структури е можен само со висок степен на регионална координација што во минатото за земјите од овој регион се покажа за невозможна. Редок светол пример претставува договорот за економска соработка помеѓу Бразил и Аргентина. Договорот покрива заедничко производство и трговија со технолошко-интензивни производи (електроника, апарати за домаќинството и слично). Во иднина предвидена е и соработка на планот на аеронаутиката, нуклеарната и биотехнологијата.



### **3. Технолошкиот бум на новоиндустријализираните земји од источна и југоисточна Азија**

#### **3.1. Конкурентност, економски и технолошки развој**

Еден од најочигледните факти коишто го следат економскиот развој на НИЗ од источна и југоисточна Азија е дека тој се одвиваше во бранови. Прва, економски бум направи Јапонија, а потоа НИЗ од Првиот азиски бран (Хонг Конг-Кина, Сингапур, Република Кореја и Тајван-Кина), НИЗ од Вториот азиски бран т.н. ASEAN-4 група (Индонезија, Малезија, Филипините и Тајланд) и од неодамна Кина и Виетнам. Овој економски бум во економската теорија е познат под називот „јато гуски“. Развојот на овие земји се базираше на тенденцијата на миграција на производството и работната сила од земјоделството и екстракцијата на сировини кон технолошко-интензивното производство, а во најразвиените НИЗ кон услугите. Во рамките на производствениот сектор почетната фаза на развојот беше фокусирање кон трудо-интензивни активности како производството на облека на пример, за подоцна истото тоа производство да се преориентира на капитално-интензивни и технолошко-интензивни активности како на пример производство на вештачки, синтетички влакна. Оваа тенденција се отслика и во надворешната трговија. Развојот на овој регион беше проследен со експлозија на извозот на трудо-интензивните производи, но со текот на времето ова производство стана непрофитабилно поради зголемувањето на наемнините на работната сила како и зголемувањето на конкурентната предност на латиноамериканскиот бран на НИЗ каде што цената на трудот сè уште беше ниска. Со цел да останат барем еден чекор понапред од своите конкуренти, НИЗ кои најпрво се развија беа приморани своето извозно производство технолошки да го унапредат и со така софистицираните производи да ја задржат и во крајна линија да ја подобрат својата конкурентска предност. Тезата дека постои тесна врска помеѓу надворешната трговија и економскиот развој на овие земји е широко прифатена земајќи предвид дека постои широк дијапазон на олеснувања за производството наменето за извоз. На овој начин НИЗ од овој регион придонесуваат производствените ресурси да се алоцираат кон оние сектори коишто се најмногу меѓународно конкурентни и најмногу технолошко продуктивни.

Сите овие активности НИЗ од источна и југоисточна Азија ги преземаат со погоре дадениот редослед што само ја потврдува теоријата за „јато гуски“. Оваа теорија не претставува само чист опис туку многу повеќе од тоа. Нејзината важност лежи во тоа што таа ги анализира врските што постојат помеѓу различните земји во хиерархијата. Според оваа теорија развојот се пренесува од една земја во друга што придонесува како за развојот на самите земји така и за стабилноста на „јатото“. Сепак, оваа парадигма како што вели Ozawa има и свои негативни страни. Таа ја преувеличува улогата на Јапонија како лидер на развојот во источна и југоисточна Азија и улогата на транснационалните корпорации како носители на промените. Понатаму, таа дава премногу розова слика на развојот на НИЗ од овој регион кој е претставен како премногу кооперативен и каде се игнорираат конфликтите

поврзани со конкурентската борба на земјите на другите пазари надвор од регионот.<sup>4</sup>

### 3.2. Индустриски политики

Индустриска политика претставува напор на одредена држава да ја унапреди производствената структура на индустриското производство и да го промовира растот базиран на продуктивноста на производството.<sup>5</sup> Овој раст произлегува од учењето, технолошките иновации и искуството од меѓународната соработка. Скоро сите НИЗ од источна и југоисточна Азија (освен Хонг Конг-Кина) ја дефинираат и ја практикуваат индустриската политика на овој начин. Јапонија и Република Кореја ја практикуваат најдоследно и систематски, додека Тајван-Кина, Индонезија, Малезија, Тајланд и Кина ја практикуваат помалку систематично, но сепак распространето. Индустриската политика на Сингапур пак е насочена кон функционално унапредување на технологијата преку странските директни инвестиции. Моделите на индустриски раст на азиските НИЗ се детерминирани од три индустриски потсектори: производство на машини, електроника и текстил. Нивниот удел како процент од вкупното индустриско производство и пораст е отсликан во **табела 2**.

**Табела 2:** Движење на уделот на одредени индустриски гранки во вкупното индустриско производство (во %)

земја	Хонг Конг		Индонезија		Реп. Кореја		Малезија		Сингапур		Тајланд	
индустрија	1973	1993	1973	1993	1973	1993	1973	1993	1973	1993	1973	1993
текстил	48	38	14	15	19	15	5	7	5	4	17	22
маш. индустрија	23	33	5	14	13	36	6	27	29	61	12	11
електроника	11	20	13	21	22	39	3	24	39	31	11	31
<b>Вкупно</b>	82	91	32	50	54	90	14	58	73	96	40	64

Извор: [www.asean.com](http://www.asean.com)

Може да се забележи дека практично во сите земји расте учеството на технолошко-интензивните индустриски потсектори како машинската индустрија и производството на електроника. Во некои земји тоа дури е и еклатантно како Република Кореја, Малезија и Сингапур во машинската индустрија и Малезија и Тајланд во електронската индустрија. Според ова се поставува прашањето дали обидот да се промени производствената структура од трудо-интензивно кон технолошко-интензивно производство ја зголемува продуктивноста? На ова прашање постојат два одговора.

Првиот одговор е во духот на Хекшер-Олин-Семјуелсоновата (Hecksher-Ohlin-Samuelson) парадигма која тврди дека една земја треба да ги произведува и

<sup>4</sup> *Competition And Economic Development* – OECD (1991), p. 21

<sup>5</sup> *Science, Technology, Industry Review* – OECD Report (1992). p. 54

извезува оние производи за коишто има најобемни фактори за производство. Ова значи дека со оглед на обемноста на факторот-труд, НИЗ од источна и југоисточна Азија треба да се специјализираат за производство на текстил и други трудо-интензивни производи. Приврзаниците на оваа теорија го посочуваат примерот на Република Кореја каде и покрај напорите на владата за поттикнување на приватниот сектор кон преминување од трудо-интензивни на технолошко-интензивни производи, уделот на трудо-интензивните производи од приватниот сектор беше дури три пати поголем од светскиот просек во 1988 година. Од друга страна производството на технолошко-интензивните производи експлозивно растеше само кај компаниите со претежно државен капитал или кај оние кои уживаа високи државни субвенции за развој на технологијата. Слична тенденција се забележуваше и во Сингапур.<sup>6</sup>

Вториот одговор пак од друга страна е во духот на емпириските истражувања на Леонтиев (Leontieff) и на динамичката концепција за развој според која земјите во развој треба да се ориентираат кон производство на финални производи, односно кон финализација на производите во коишто ќе биде вклучена и самата технологија така што тие ќе добијат третман на технолошко-интензивни производи. Од **табелата 2** може да се види дека НИЗ од источна и југоисточна Азија го имаат прифатено второто гледиште, а нивната позиција на светскиот пазар е само доказ дека тие го избрале вистинскиот пат.

Значи, зголемувањето на продуктивноста на индустријата на НИЗ од источна и југоисточна Азија е во директна врска со преминувањето од производство на трудо-интензивни кон производство на капитал-интензивни и технолошко-интензивни производи. Главна улога во оваа тенденција имаше водењето на активна индустриска политика на владите на овие земји што придонесе тие да бидат она што се денес.

### **3.3. Извозот на технолошко-интензивни производи и подобрувањето на меѓународната конкурентност**

Една од главните карактеристики на НИЗ од источна и југоисточна Азија е нивната извозна супериорност. Во **табела 3** е претставен порастот на уделот на вкупниот извоз на овие земји во светскиот извоз изразен во проценти, како и на уделот на извозот на технолошко-интензивните производи во вкупниот светски извоз исто така изразен во проценти. Како група на земји тие го зголемуваат извозот од 8% во 1965 година на 13% во 1980 година и 18% во 1990 година. Најголем удел во овој пораст имаат токму технолошко-интензивните производи коишто во вкупниот светски извоз растат од 9,4% во 1965 година на 17,3% во 1980 година и 21,2% во 1990 година. Во 70-тите години од минатиот век локусот на овој пораст на извозот е кај НИЗ од Првиот азиски бран чиешто извоз на технолошко-интензивни производи расте 4 пати побрзо од оној на Јапонија. Од друга страна, во

---

<sup>6</sup> *The East Asian Miracle* – The World Bank Report (2001), p. 63

80-тите години НИЗ од вториот Азиски бран коишто традиционално беа зависни од извозот на сировини доживуваат иста ваква експанзија.

**Табела 3:** Удел на извозот на НИЗ во светскиот извоз (во %)

земја	вкупен извоз			извоз на технолошко интензивни производи		
	1965	1980	1990	1965	1980	1990
Јапонија	5,0	7,0	9,0	7,8	11,6	11,8
НИЗ од Првиот азиски бран	1,5	3,8	6,7	1,5	5,3	7,9
НИЗ од Вториот азиски бран	1,5	2,2	2,4	0,1	0,4	1,5
Вкупно НИЗ од Источна Азија	8,0	13,0	18,1	9,4	17,3	21,2
Свет	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Извоз:** *The East Asian Miracle*, p. 64

Некои аналитичари тврдеа дека ваквата експанзија на извозот на НИЗ од источна и југоисточна Азија се должи на специфичните културни и географски односи. Меѓутоа, со други анализи е утврдено дека ретко кој друг регион е во можност да генерира толкав извоз за толку кратко време. Така, ни најголемите оптимисти не можеа да прогнозираат дека надворешната трговија на Република Кореја на пример ќе расте 4 пати побрзо од светската трговија во периодот 1960/90 година. Очигледен факт е дека оваа експанзија на извозот е резултат на отвореноста на стопанствата, зголемување на апсорпциската моќ на пазарите, развојот на технологијата и активната индустриска политика.

Индустрijализацијата на НИЗ од источна и југоисточна Азија беше проследена со унапредување на компаративните предности на овие земји во однос на развиените земји. Ова, како што веќе видовме доаѓа како резултат на унапредувањето на извозот и на промените во нивната извозна структура. Како што може да се види во **табела 4**, постои рапиден пораст на извозот на високотехнолошко-интензивни производи. Ова е особено евидентно во периодот 1970/85 година по што доаѓа до одредено затишје. Во периодот 1985/90 година, особено забележителна извозна активност на технолошко-интензивни производи постои во Сингапур (60,6%) и Малезија (45,8%), додека во Република Кореја, Тајван-Кина и Хонг Конг-Кина таа се движи меѓу 26 и 28%. До 1970 година, најголем дел од овие земји имаат забележителни компаративни предности во областа на нискотехнолошко-интензивните производи. Меѓутоа, во наредните години тие губат од своето значење и на значење добиваат производите со високо-технолошка интензивност. Оваа тенденција е посебно евидентна кај Сингапур, Тајван-Кина и Хонг Конг-Кина. За жал, компаративните предности на НИЗ од Вториот азиски бран сè уште се повисоки кај ниско и среднотехнолошко-интензивните производи.

**Табела 4: Извоз од НИЗ по степен на технолошка интензивност (во %)**

година	технолошка интензивност	земја					
		Тајланд	Малезија	Сингапур	Р. Кореја	Тајван-Кина	Хонг Конг-Кина
1970	висока	0,4	0,4	20,5	7,5	19,6	13,3
	средна	64,0	57,3	3,9	15,5	13,7	25,4
	ниска	35,6	42,3	75,6	77,0	66,7	61,3
1975	висока	4,1	20,0	37,0	17,5	24,5	20,7
	средна	33,8	26,2	6,2	13,2	19,4	18,9
	ниска	62,1	53,8	56,8	69,3	56,1	60,4
1980	висока	12,6	46,9	50,0	23,0	25,5	28,8
	средна	23,4	11,9	13,0	13,6	25,1	18,9
	ниска	64,0	41,2	37,0	63,4	49,4	52,3
1985	висока	12,8	46,4	58,2	25,1	26,1	28,5
	средна	20,4	11,1	10,9	20,1	26,9	19,0
	ниска	66,8	42,5	30,9	54,8	47,0	52,5
1990	висока	12,3	45,8	60,6	26,0	28,3	28,8
	средна	21,9	10,7	11,1	22,2	27,0	18,3
	ниска	65,8	43,5	28,3	51,8	44,7	52,9

**Извор:** *The East Asian Miracle*, p. 68

Зад сите овие огромни промени во компаративните предности на НИЗ од источна и југоисточна Азија стојат напорите за развој и индустријализација коишто се поддржани како од активната индустриска политика на земјите така и од странскиот капитал. Сите овие промени беа насочени кон премин од домашна маркетинг ориентација кон интеграција во светскиот пазар преку трговија со производи со висока технолошка интензивност.

#### **3.4. Влијанието на извозот на технолошко-интензивни производи врз зголемувањето на продуктивноста**

Брзиот пораст на вкупната факторска продуктивност во НИЗ од источна и југоисточна Азија е резултат на адаптирањето на потребите на светскиот пазар и на прифаќањето на искуствата од РЗ во областа на освојувањето на нови технолошко-интензивни производства. Брзиот пораст на извозот пак е резултат на активните извозни и индустриски политики на државите во кои преовладуваат увозните ограничувања, политиката на буџетски суфицит и потценување на девизниот курс во комбинација со супериорноста на овие земји во креирањето и алоцирањето на човечкиот капитал. Се поставува прашањето како порастот на извозот и усовршувањето на човечкиот капитал придонесуваат во подобрувањето на продуктивноста на азиските НИЗ?

Еден од најраспространетите одговори е дека тесната врска меѓу порастот на вкупната факторска продуктивност и извозот е резултат на статичките фактори како економијата од обем и капацитетот на производството. Сепак, овие фактори

можат да помогнат само при стратегијата на поттикнување на извозот, додека тие се недоволни за постигнување на континуиран пораст на вкупната факторска продуктивност. Уделот на порастот на извозот врз порастот на вкупната факторска продуктивност може да порасне само со зголемување на извозот на технолошко-интензивните производи. Со оглед на тоа што за освојување на ова високотехнолошко-интензивно производство е потребна обучена работна сила, интеракцијата меѓу усовршувањето на човечкиот капитал и извозот на технолошко-интензивни производи е клучна во забрзувањето на растот, порастот на вкупната факторска продуктивност и на крајот подобрување на конкурентската позиција на светскиот пазар. Од одредени емпириски истражувања е утврдено дека порастот на продуктивноста го предизвикува порастот на извозот во многу поголема мерка отколку што порастот на извозот го акцелерира порастот на продуктивноста. Меѓутоа, факт е дека овие истражувања се вршени на крајот од 60-тите години од минатиот век, кога најголем дел од извозот бил ориентиран кон трудо-интензивни и капитал-интензивни производи. Со развојот на технологијата и зголемувањето на учеството на технолошко-интензивните производи во вкупниот извоз зголемувањето на вкупната факторска продуктивност драстично акцелерира. Значи, способноста на НИЗ од источна и југоисточна Азија да ја прифатат и унапредат увезената технологија до ниво да станат дури и конкуренти на нивните партнери во пласманот на технолошко-интензивните производи на светскиот пазар е доказ дека извозот на овие производи е фактор кој драстично придонесува во порастот на вкупната факторска продуктивност и секако подобрувањето на конкурентноста на светскиот пазар.

### **3.5. Начини на стекнување на извозна и технолошка супериорност**

Развиените земји долго време се воздржуваа од извоз на технологија во земјите на источна и југоисточна Азија плашејќи се дека тие во иднина би можеле да им станат конкуренти. Времето покажа дека тие навистина биле во право. Сепак, со глобализацијата и со отворањето на пазарите овој процес едноставно беше неминовен. Иако РЗ се обидуваа на секој начин да го избегнат пласманот на технологија, тие сепак мораа да пласираат технолошко-интензивни производи на овие пазари што беше од интерес за подобрување на нивниот трговски биланс и унапредување на извозот. Тоа беше сè што им беше потребно на НИЗ од источна и југоисточна Азија. Познати по својата досетливост, работливост и упорност тие најдоа начин да ја освојат технологијата за производство на овие производи, да ги адаптираат за сопствените пазари и да ги усовршат до таа мерка што почнаа да им конкурираат на производите од РЗ. Не попусто оваа група на земји од кои најповеќе предначеше Република Кореја, од страна на РЗ беа пејоративно наречени „копирачи во кимоно“ повеќе од завист поради губењето на пазарите и трката за стекнување на технолошка супериорност.

Најбитните механизми што ги применија азиските НИЗ за промена на состојбата на светскиот пазар во поглед на стекнувањето на технолошка и извозна супериорност се:

**а) Купување на нова високотехнолошка опрема** - ова претставуваше директен метод за стекнување на нова технологија. Тој имаше основно влијание врз извозот преку овозможување на конкурентски притисок врз другите фирми за купување на слични технологии (доколку тие се употребуваат за производство на извозни производи), со што тие се приморани да наоѓаат дополнителни финансиски средства за набавка на таа технологија.

**б) Странски директни инвестиции** - компаниите од РЗ кои произведуваат добар дел од новите технологии често се „скржави“ во поглед на странските директни инвестиции. Тие сметаат дека најдобар начин за употреба на нивната технологија е преку извозот на технолошко-интензивните производи во земјите во развој. Меѓутоа, НИЗ од источна и југоисточна Азија воспоставија стратегија на интерни директни инвестиции, повеќе за унапредување на производите за извоз отколку за оние наменети за домашниот пазар. Ова беше остварено преку извонредното водење на макроекономската политика на владите на овие земји. Високите профити со текот на времето сами ги донесоа странските директни инвестиции на развиените земји во НИЗ од овој регион.

**в) Лиценцирање на технологија** - постоењето на лиценцната технологија нуди извонредни можности за подобрување на технолошката и извозната способност. Во 50-тите и 60-тите години од 20-тиот век земји коишто посебно профитираа од лиценцирањето беа Јапонија, Република Кореја и Сингапур. Предноста на овој начин на стекнување на конкурентска предност се состои во тоа што лиценците чинат помалку отколку развивањето на сопствена научно-истражувачка програма. Сепак, овој начин сè повеќе контрахира од причина што РЗ не се повеќе заинтересирани за отстапување на својата технологија на НИЗ од источна и југоисточна Азија поради тоа што тие веќе им станаа сериозни конкуренти на светскиот пазар, а ројалитетите што ги добиваат не се доволни да им ги надоместат загубите од губењето на трката во технолошката супериорност.

**г) Трансфер на несопственичка технологија** - релативно слободниот и ефтин трансфер на несопственичка технологија е погоден за земји кои ја започнуваат својата индустријализација преку трудо-интензивните сектори како што тоа го направија НИЗ од источна и југоисточна Азија. Овој трансфер претпоставува креирање на знаење преку консултирање и учење од инженерски публикации, литература од областа на извозот и независни консултанти, трансфер кој има ниски или никакви трошоци. Друг начин на трансфер е надградување на сопствената технологија којашто веќе се поседува преку совети и мислења од сопствените работници облечени во „сини комбинизони“.

**д) добивање на feed back од клиентите** - информациите добиени од клиентите кои ги увезуваат технолошко-интензивните производи од НИЗ од овој

регион се драгоцени за производителите од аспект на подобрување на квалитетот и дизајнот на овие производи. Оваа соработка со своите коминтенти е најраспространета во Република Кореја и Тајван-Кина.

**ѓ) трансфер на искуства и знаење од кадрите повратници од странство** - многу државјани на Република Кореја, Тајван-Кина, Кина и на другите НИЗ кои беа обучувани во странство особено во секторите како електроника, компјутерска технологија и инженерство, поради зголемувањето на платите во своите матични земји предизвикани од нивниот динамичен развој со текот на времето се вратија дома. Најголем дел од нив работеа токму во РЗ и во нивните фирми каде имаа можност да се запознаат со начинот на производство на технолошко-интензивни производи кои подоцна станаа носечки во извозната експанзија на своите земји. Ова претставуваше непроценлив капитал за овие земји токму од причина што производството на овие производи бара високо-квалификувана работна сила.

**е) домашни истражувања и развој** - во голема мерка придонесоа за зголемување на извозот и намалување на производните трошоци на овие земји.

### **3.6. Отвореност кон странската и развој на домашната технологија**

Еден од најбитните фактори за успешното водење на технолошката борба и стекнувањето на конкурентската предност на светскиот пазар на НИЗ од источна и југоисточна Азија беше отвореноста кон странскиот know how, иновации и технологија. Владите на овие земји постојано ги поттикнуваа подобрувањата во технолошкото производство преку постојаната отвореност и адаптација на технологијата увезена од странство.

За разлика од НИЗ од Латинска Америка кои ја прифатија стратегијата за супституција на увозот и кои претежно се насочија на развој на сопствена технологија, НИЗ од источна и југоисточна Азија и покрај силни изразениот протекционизам секогаш го поттикнуваа увозот на новите технологии. Така, додека Јапонија и Република Кореја поставуваа разноразни пречки за класичниот влез на странски директни инвестиции, тие беа многу гостопримливи за увозот на технологија преку лиценцирање, долгорочни производни кооперации и слично.

Од друга страна пак Сингапур, Малезија и Тајланд ја прифатија стратегијата за привлекување на странски директни инвестиции од секаков тип кои со себе покрај технологија носеа и искуства во производството и маркетингот. Битно е да се назначи дека најголем дел од овие странски директни инвестиции беа интрарегионални и дојдоа најповеќе токму од Јапонија и Република Кореја. Така, само во Малезиската Федерација, странските директни инвестиции до пред донесувањето на одлуката на Владата за отвореност во 1976 година изнесувале 12 милиони долари, додека во 1988 година тие изнесувале 2,5 милијарди долари претежно од Јапонија, Тајван-Кина и Република Кореја. Во крајна линија постојат извесни разлики помеѓу земјите кои припаѓаат на оваа група. Така, додека во



Сингапур увозот на технологија и странски директни инвестиции беше наменет исклучиво за производство на извозно-ориентирани технолошко-интензивни производи поради ограниченоста на домашниот пазар, во Република Кореја, Тајван-Кина и Кина технологијата беше употребена покрај за извоз и за пласман на домашниот пазар.

Развојот на домашната наука и технологија дојде веднаш после освојувањето на новата технологија увезена од странство. Регионалната соработка за развој на науката и технологијата е најизразена во рамките на Здружението на земјите од југоисточна Азија - ASEAN каде се започна со имплементација на проектите предвидени со Акцискиот план за развој на науката и технологијата донесен во Ханой, Виетнам во 2000 година. Овој акциски план треба да претставува мапа за развој на регионалните програми за технолошка конкурентност и пропишува стратешка определба за соработка помеѓу јавниот и приватниот сектор во промовирањето на технолошкиот развој во наредните 20 години. Акцискиот план ги содржи следниве цели:<sup>7</sup>

- постигнување на високо ниво на интрарегионална, синергетска и самодоволна соработка во научно-технолошкиот развој со активна партиципација на приватниот сектор,
- формирање на научно-технолошка инфраструктура,
- водење на активна политика на трансфер на технологија,
- формирање на програми за јавна промоција на важноста од развојот на науката и технологијата,
- проширување на соработката со други вонрегионални земји.

Комисијата за наука и технологија формирана на овој самит препорача фокусирање на проблемите од областа на развојот на сопствената технологија, промоција на програмите за развој на технологијата и подобрување на институциските механизми на национално и регионално ниво за поддржување на овој развој. Значајна е и одлуката за формирање на Регионален фонд за научно-технолошки развој во кој до 2008 година секоја земја членка на ASEAN треба да донира по еден милион долари. Комисијата ги определи следниве стратегии за научно технолошки развој:

- поддршка на регионалните програми за научно-технолошки развој кои ќе бидат од корист за земјите членки на ASEAN,
- координација и управување со активностите за научно-технолошки развој,
- оспособување на човечки ресурси кои ќе бидат носители на научно-технолошкиот развој,
- формирање на информациска база,
- поддршка и промовирање на трансферот на технологија,
- јавна промоција на програмите за научно-технолошки развој.

---

<sup>7</sup> <http://www.asean.org/communities/asean-socio-cultural-community/item/joint-press-statement-amri-6th-conference-of-asean-ministers-responsible-for-information-9-13-october-2000-hanoi-viet-nam>

Сите овие активности беа преземени во насока на унапредување на научно-технолошкиот развој на регионот и стекнување на автономија во процесот на технолошкото усовршување. Тие исто така активно придонесуваат кон остварувањето на технолошката супериорност и извозната конкурентност на овие земји што е од непроценлива важност во завземањето на клучните позиции на светскиот пазар.

### 3.7. Употреба на технологијата во развојот на земјоделството

Една од најпотврдените емпириски економски аксиоми е дека уделот на земјоделството во бруто домашниот производ опаѓа со растот и развојот на националната економија. Оваа тенденција се покажа за точна и во НИЗ од источна и југоисточна Азија и за разлика од другите НИЗ овде беше многу поеклатантна. Сепак, релативното опаѓање на уделот на земјоделството не беше од причина што нему му недостасуваше динамика туку напротив земјоделскиот производ и продуктивноста во земјоделското производство растеше со воведувањето на нови технологии и со намалувањето на факторот труд кој дотогаш имаше круцијално значење.

**Табела 5:** Удел и пораст на земјоделството (во %)

регион	удел на земјоделството во вкупниот БНП		просечен годишен пораст на:		
	1965	1990	земјоделското производство	работната сила во земјоделството	продуктивноста
Јужна Азија	44	33	2,4	1,7	0,6
Источна Азија	41	22	3,2	1,0	2,2
Супсахарска Африка	43	34	1,9	1,6	0,3
Латинска Америка	16	10	2,3	1,7	1,5

Извор: OECD Report (1991), p. 78

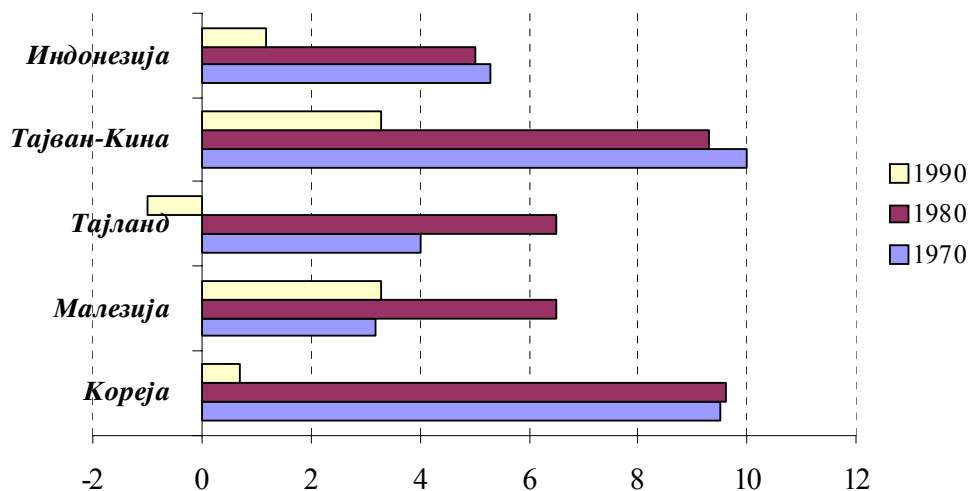
Како што може да се види од **табела 5** во периодот од 1965 до 1990 година, земјоделското производство и продуктивност во источна Азија растат со највисока стапка во однос на другите НИЗ од јужна Азија и Латинска Америка како и од релативно земјоделските ЗВР од Супсахарска Африка. Кон овој пораст придонесоа многу фактори како на пример: земјоделските реформи (Република Кореја и Тајван-Кина), пораст на земјоделските услуги (Јапонија, Малезија), развојот на земјоделската инфраструктура (Тајланд) и големите инвестиции во руралните земјоделски области (Индонезија). Но она што провејува како *spiritus movens* на сите овие фактори е развојот и усовршувањето на технологијата и нејзината примена во земјоделското производство како директно така и индиректно преку факторите на развојот на земјоделството.

Владите на НИЗ од источна и југоисточна Азија активно го поддржуваат истражувањето и развојот во земјоделството како и проширувањето на услугите во

правец на распространување на технологиите од т.н. „зелена револуција“. Огромните инвестиции во иригациските системи, развојот на високо-приносни сорти и руралната инфраструктура придонесоа овие земји, иако се ориентирани кон извоз на високо-технолошко интензивни производи да успеат да ги задоволат своите потреби од храна со домашно производство. Така во Тајван-Кина на пример, кон крајот на 50-тите години од минатиот век, околу 45% од порастот на производството во земјоделството беше резултат на порастот на продуктивноста иницирана од Владата на Чанг Каи Шек (Chiang Kai-shek). Многу податоци укажуваат на тоа дека овие земји инвестирале значаен дел од своите јавни, државни инвестиции во руралните области за изградба на инфраструктурата и поврзување на земјоделските производители, за разлика од ниско и средно развиените земји и земјите во развој. Употребата на високата технологија беше видлива при изградбата на патиштата, мостовите, транспортните и земјоделските машини, енергијата, наводнувањето и канализацијата. Сето ова придонесе кон поголема продуктивност и ефикасност во земјоделството. Само во Република Кореја и Тајван-Кина, електрификацијата беше 100% уште во 1979 година, а поврзаноста меѓу руралните земјоделски производства и огромните потрошувачки мегалополиси беше 100% во 1981 година.

Од особена важност исто така беа и фискалните олеснувања и субвенции во аграрот и во употребата и набавката на технологија за него. Многу земји иако водеа активна индустриска политика не заборавија да го стимулираат земјоделството преку контролата на цените и пазарите, заштита на домашната индустрија којашто произведува аграрни инпути и одобрување на поволни кредитни линии за домашните земјоделци. Сето тоа придонесе овие земји да имаат значителен пораст на земјоделското производство и продуктивност во последните 3 декади од минатиот век што впрочем може да се види во **графикон 1**.

**Графикон 1:** *Пораст на земјоделското производство (во %)*



Извор: OECD Report (1991), p. 79

Унапредувањето на регионалната соработка за развој на технологијата која се употребува во земјоделството придонесе за формирање на Поткомитетот за научно-технолошки развој во областа на исхраната во рамките на ASEAN. Овој поткомитет го засили капацитетот на ASEAN во подготвувањето на планови за развој на еколошко производство, употреба на чиста технологија при производството на земјоделски производи и прочистување на водата за наводнување. Поткомитетот работи врз база на подготвување на проекти кои подоцна треба да се прифатат (во 80% од случаите се прифаќаат консензуално) од сите земји членки. Проектите покажуваат дека можат да се добијат значителни заштеди и подобрувања во производството доколку се употреби соодветната технологија. Најбитни проекти што се преземени во рамките на овој поткомитет досега се:

- изготвување на водич за еколошки менаџмент,
- програмата за оспособување на кадри во областа на прехранбената микробиологија и
- донесување на конвенција за состојките во исхраната.

Сите досегашни преземени активности како и оние што допрва треба да се преземат се во насока на воведувањето на новите технологии во земјоделското производство што ќе придонесе до понатамошно зголемување на неговото производство и продуктивност. Денес, технологијата е навлезена во земјоделското производство на НИЗ од источна и југоисточна Азија до тој степен што слободно може да се каже дека тоа веќе претставува технолошко-интензивно производство. Со оглед на извозната ориентираност на овие земји во поглед на извозот на технолошко-интензивните производи со цел стекнување и задржување на извозната конкурентност на светскиот пазар, само нивната пренаселеност ги спречува високата продуктивност во земјоделското производство да ја материјализираат со пласман на земјоделските производи во странство. Сепак, самиот факт што тие во голема мера веќе го решиле прашањето за исхраната на сопственото население со домашно производство им дава голема предност во освојувањето на светскиот пазар и „билдањето“ на висок буџетски суфицити.

## **4. Развојот на Република Кореја како пример на развојот на новоиндустријализираните земји од источна и југоисточна Азија**

### **4.1. Република Кореја – „тигар“ на Истокот**

Република Кореја, земајќи го примерот на земјите кои после воените катаклизми со активна индустриска и технолошка политика израснале во индустриски цинови (Германија и Јапонија) помалку потсетува и на двете земји. Со Германија ја врзува 50-годишната поделба на Северна (Народна Демократска Република) и Јужна (Република) Кореја, а со Јапонија традицијата на работливост и упорност проткаена со таоистички морализам и динамичен конфучионизам. По Втората светска војна Јужна Кореја, дотогаш земја на сиромашни земјоделци и риболовци за 30-тина години стана најразвиена НИЗ во регионот. БДП по глава на жител во 1945 година изнесувал катастрофални 120 долари за во 2000 година да изнесува 12.000 долари што е извонреден пораст од 100 пати во период од само 55 години, со просечен годишен пораст од 10%. Денес, економијата на Јужна Кореја која брои околу 50 милиони жители и диверзифицирано производство и извоз е посилен дури и од некои земји на Европската унија како Австрија или Данска на пример.

Извозот на Јужна Кореја во 2000 година достигна вредност од 61 милијарда долари претежно остварен од гигантите како Hyundai, Daewoo и Samsung. Тој во последните 35 години пораснал 50 пати од кои само во периодот 1987-1988 година за 30% што на земјата и го наметна прекарот „најработлива нација на светот“. Најголемиот дел од извозот се остварува во автомобилската индустрија која е една од технолошки најинтензивните индустрии (впрочем исто како и во Германија и Јапонија што е уште една нишка на сличност којашто ги поврзува со нив). Денес, Јужна Кореја е петти извозник на автомобили во светот со тенденција за дуплирање на производството и извозот до 2010 година што ќе ја направи трет производител (после САД и Јапонија).

Јужна Кореја ја поседува и најголемата челичарница во светот (Инчон) како и најголемите бродоградилишта (Пусан). Таа молскавично навлегува во информациската ера одделувајќи 5% од БДП за истражување и развој за разлика од 3% на Јапонија и САД. Само во 1988 година во истражувањето и развојот во областа на микропроцесорите се потрошени 3 милијарди долари. Сето ова со загриженост се проследува во Јапонија и останатите РЗ. Така познатиот јапонски бизнис дневник Tokyo Business Today ќе напише: „...Јапонија со респект гледа на американскиот и европскиот раст, но смртно се плаши од Корејците“.<sup>8</sup> Јужна Кореја веќе го презеде од Јапонците пазарот на радио и ТВ апарати во Америка, а вкупниот извоз на микроелектроника во 1988 година изнесуваше 15 милијарди долари. Веќе од 2000 година, една третина од извозот на земјата отпаѓа на високо-технолошки производи (компјутери, софтвер, оптички влакна, опрема за

---

<sup>8</sup> *The East Asian Miracle* – The World Bank Report (2001), p. 51

комуникации и биотехнологија). Кон ова мора да се додаде и грижата за развојот на социјалната компонента во земјата. Во 1986 година просечната плата изнесуваше околу 950 вонзи (1,55 долари за час) со неверојатна 55 часовна работна недела за веќе во 2000 година просечната плата да порасне на околу 4.000 вонзи (5,60 долари на час) со 50 часовна работна недела. Во исто време, продуктивноста на економијата растеше со 8,4% годишно за разлика од 7% во Тајван-Кина и само 3,5% во Јапонија. Динамиката на развојот на Јужна Кореја и нејзиното технолошко и извозно чудо можеби најдобро се отсликува во изјавата на заменик директорот на Samsung, Ким Јонг Су (Kim Yong Soo) кој ќе рече: „Ние немаме природни ресурси, па затоа технологијата е нашиот единствен пат кон опстанокот“. Земајќи предвид дека земјата одделува дури 6% од БДП за одбрана (1% во САД и Јапонија) ова развојно чудо е уште поголемо. Според истражувањата на токискиот универзитет Токаи (Tokai University), Јужна Кореја ќе ја надмине Јапонија со доходот по глава на жител во 2010 година.<sup>9</sup>

И сето тоа го прави само јужната половина од земјата!

## **4.2. Динамика на развојот и градење на конкурентската предност**

Развојот на Јужна Кореја помина низ 5 фази: реконструкција и реформи во земјоделството (1950-1960), индустриски развој (1961-1973), извозен залет (1973-1979), подобрување на меѓународната конкурентност и либерализација на производството (1980-1990), технолошко чудо и либерализација на финансискиот сектор (1990-). Во продолжение ќе се осврнеме на секоја фаза поодделно.

### *4.2.1. Реконструкција и реформи во земјоделството (1950-1960)*

На крајот од Втората светска војна, Кореја имаше релативно развиена инфраструктура, дел развиена во времето на Корејската империја, а дел во текот на јапонската окупација. Меѓутоа, граѓанската војна и поделбата на земјата на северен (комунистички) и јужен (капиталистички) дел прекина добар дел од комуникациите помеѓу индустрискиот Север и земјоделскиот Југ. Војната патем уништи 60% од индустријата на Југот и зеде 1,5 милиони животи. По завршувањето на војната и поделбата на државата, јужниот дел на кој се формираше Република Кореја, сиромашна со природни ресурси и со една од највисоките стапки на наталитет во светот беше целосно зависна од САД. Обидите за индустриски залет започнаа во почетокот на 50-тите години со реконструкција на инфраструктурата, транспортните и комуникациските мрежи. Во исто време беше преземена и реформа во земјоделството со цел полесно прехранување на од војната изгладнетото население и задоволување на сè поголемите потреби на растечката популација.

---

<sup>9</sup> The World Bank Report (2001), p. 53

#### 4.2.2. Забрзан индустриски развој (1961-1973)

Јужна Кореја ја лансираше својата програма за целосен економски развој во 1962 година во услови на истоштеност од војната, висока невработеност и хиперинфлација. Основна цел на оваа програма беше „поставување на основите на самодоволна економија со корекција на социо-економските параметри“. Акцентот беше ставен на зголемувањето на домашното штедење, зголемување на производствените капацитети и промовирање на извозот. Економските субјекти пред сè Владата на секој начин се обидуваа да ги мобилизираат средствата за инвестирање и да го максимизираат порастот на БДП и вработеноста, додека приватните претпријатија имаа релативно пасивна улога. Владата изготви детални инвестициски и производствени планови за секој индустриски сектор посебно, со акцент на петро-хемиската, челичната, обоената, машинската, електронската и бродоградбената индустрија. Сите овие индустрии добија даночни олеснувања, преференцијално финансирање и поддршка во програмите за научно-технолошки развој. Првите три индустрии беа развивани во насока на сопствено самодоволно производство на сировини, а вторите три беа развивани во насока на стекнување на технолошка интензивност и извозна конкурентност. За таа цел, за првите три индустрии беа наметнати високи увозни царини и изработен т.н. лиценцен систем како бариера за влез на домашниот пазар, а за вторите три беше набавувана само најнова технологија, претежно од САД и се овозможуваше едукација и тренинг на стручњаци и инженери во странство. Државната политика на промовирање на забрзан економски и индустриски раст и развој им даде поголем приоритет на големите отколку на малите и средните претпријатија. Ова несомнено водеше кон формирање на монополистички и олигополистички пазарни структури и до концентрација на економска моќ. Иако во таквата констелација пазарот беше само мислена именка, никој не се бунеше: Владата затоа што се грижеше за мал број на компании, а компаниите затоа што не си конкурираа меѓу себе.

Најбитна карактеристика на индустриската организација во Јужна Кореја во овој период е концентрацијата на економска моќ во бизнис конгломерати наречени „чаебол“ (друштва). Формирањето на чаеболи е резултат на неколку причини. Индустрискиот развој на почетокот имаше потреба од инпути кои не можеа во целост да се набават по пазарни услови. Компаниите не беа во состојба сами да опстанат на овој начин па мораше да се здружуваат помеѓу себе. Со оглед на тоа што стратегиските индустрии што ги форсираше Владата, а што ги спомнавме погоре бараа огромен капитал, технологија, човечки ресурси, организација и слично, чаеболите беа секогаш фаворизирани во однос на другите претпријатија и компании кои не беа здружени во чаебол. Чаеболите се формираа хоризонтално, односно по индустриски сектори и не си конкурираа меѓу себе. Оттука предноста на чаебол е неговата диверзифицираност. Нема никакво сомнение дека чаеболите придонесоа кон економскиот и индустрискиот развој на земјата. Меѓутоа, нивната основна негативност е што ги елиминираа помалите независни конкуренти и пазарниот механизам го сведоа на теорија. Друг недостаток на чаеболот е што банкротот на еден член обично придонесуваше за банкрот на сите партнери и на целиот чаебол воопшто, со оглед на големата меѓусебна финансиска зависност.

Високиот интервенционизам на Владата дури и во одлуките на приватните претпријатија во овој период донекаде и може да се оправда поради апсолутниот недостаток на инвестициски средства. Оваа планска ориентација кон забрзан индустриски развој вроди со плод во смисла на зголемувањето на вработеноста, снабдување со неопходните добра и сировини и подготовка кон влегување во новата фаза на извозно ориентирано производство.

#### *4.2.3. Извозно-ориентирано производство (1973-1979)*

За јужнокорејската економија овој период претставуваше еден од најтешките. Иако под водство на премиерот Ким Дае Парк (Kim Dae-park) беа преземени мерки на агресивна промоција на извозот комбинирани со класична заштита на домашниот пазар, Владата продолжи да ја контролира трговијата, девизниот курс и индустриската политика со примарна цел пораст на извозот. Режимот на трговија го фаворизираше извозот така што дури и инструментите за извозна промоција беа крајно дискрециски. Дел од тие инструменти беа повеќекратни девизни курсеви (1USD=300SKW за извоз и 1USD=210SKW за увоз), извозни субвенции (во просек 15% од трошоците за производство, односно 3% од БДП), одобрување на девизни кредити, преференцијални кредити за стратегиските индустрии, фискални олеснувања (целосно ослободување од данокот на профит во првите 3 години и 50% ослободување од данокот на профит во наредните 2 години) итн. Како резултат на овие активности и оние лесни индустрии како текстилната и индустријата за обувки беа успешно трансформирани од домашно ориентирани како супституција на увозот во извозно-ориентирани. Меѓутоа, тие сепак останаа претежно трудо-интензивни индустрии, а Владата знаеше дека порано или подоцна ќе ја загуби конкурентската предност базирана на трудо-интензивноста и ниските наемнини во однос на пренаселените Кина, Малезија или Индонезија. Во очекување на тој момент, таа во консултација со приватниот сектор и чаеболите развиваше програма за производствени и извозни олеснувања на капитал-интензивните и научно-истражувачко и технолошко-интензивните индустрии. Затоа, таа се концентрираше на изградба на индустриски паркови, даночни олеснувања и ефтини кредити за развој на технолошко-интензивното извозно производство. Така, само компанијата Samsung на пример го зголеми своето извозно ориентирано производство од 700 микробранови печки со високи трошоци во 1969 година на 100.000 во 1979 година со таква цена што на американскиот пазар го истисна и домашниот General Electric.

За жал не одеше сè така подмачкано. Како што беше нагласено на почетокот сето ова беше во сенка на нафтените и каматните шокови. Постојаната рецесија и перманентниот протекционизам исто така негативно влијаеше на јужнокорејската економија. „Трите врва“, како што беа наречени високите цени на нафтата, високите каматни стапки и високиот протекционизам, резултираа со зголемување на надворешниот долг, ценовна нестабилност, инфлација и пораст на невработеноста. Тоа претставуваше огромен проблем за дотогашниот начин на градење на извозната ориентација, но во исто време предизвика државата да ги пренасочи своите цели. Во услови на високи цени на нафтата кои беа значаен инпут во производството, пазарни нерамнотежи, висока инфлација и недостаток на



суровини и ресурси, Владата повеќе се ориентираше кон микроекономската политика во смисла на развивање на технолошко-интензивното производство со мал потрошок на инпути, а сепак конкурентно на светскиот пазар. Прв чекор кон ова беше донесувањето на Законот за стабилизација на цените во 1975 година. Овој закон предвидуваše одобрување на преференцијални кредити, инвестициски олеснувања, државни гаранции за странските кредити како и автоматско финансирање на одобрените инвестициски проекти од страна на банките. Ова придонесе кон повторно градење на јужнокорејската индустрија и извозната конкурентност, меѓутоа беше платено со висок буџетски дефицит. Сепак, тоа беше прв чекор кон преминување на фазата на подобрување на меѓународната конкурентност.

#### *4.2.4. Подобрување на извозната конкурентност и либерализација на производството (1980-1990)*

Откако Владата успеа да ја извади земјата од проблемите со нафтените шокови, а знаејќи ја аксиомата дека владите се лоши стопанственици, во оваа деценија таа пристапи кон дерегулација на стопанството. Планот предвидуваše преминување кон индикативно планирање и либерализација на трговијата во духот на одредбите на ГАТТ. Тоа и не беше толку чудно ако се знае дека Јужна Кореја веќе оствари задоволителен степен на меѓународна конкурентност. Сепак, интервенцијата и понатаму беше задржана во областа на научно-истражувачкиот развој, развојот на технологијата и унапредувањето на конкурентноста. Во секој случај, стратегијата на Владата ориентирана кон брз раст и развој, а која беше стара веќе 20 години се ревидираше. Бизнис структурите едногласно се сложија дека растот е сè поголем и производствената структура е сè покомплицирана така што улогата на државата треба да се сведе на минимум. Беше евидентно дека ефективноста на нејзината директна интервенција ги достигна своите горни граници и се покажа за неадекватна. Консензусот беше постигнат, па така конечно се формираше пазарен механизам со акцент на приватната иницијатива и минимизирање на директното владино мешање. Основни промени беа направени во следниве насоки:

- трансформација на индустриската политика од директна владина интервенција во индикативно индиректно планирање,
- промоција на пазарната конкурентност преку донесување на Антимонополистичкиот закон и Законот за слободна трговија,
- либерализација на увозот со цел зголемување на извозната конкурентност,
- индустриска дерегулација.

За да се оствари оваа програма во октомври 1988 година беше формирана Комисија за реформа на економските закони и дерегулација сочинета од претставници на приватниот сектор и Владата кои во секое време можеа да дадат свое мислење или предлог со цел ревизија на дотогашните закони. Како прв чекор на оваа Комисија беше изборот на неколку индустрии (петро-хемиска, фармацевтска, козметичка машинска транспортна и информатичка) за имплементирање на законите и набљудување на нивното функционирање. Сето ова

придонесе веќе стабилизираниот јужнокорејско стопанство да продолжи да бележи успеси во поглед на растот на производството и продуктивноста и патем сè повеќе да се искачува на скалата на извозната конкурентност во светот. Откако банките ја извршија својата улога во поглед на зајакнувањето на компаниите се наметна потребата од либерализација на финансискиот сектор.

#### *4.2.5. Технолошкото чудо и либерализација на финансискиот сектор (1991-)*

Со доаѓањето на власт на претседателот Ким Јонг Сам (Kim Jong-sam), економијата на Јужна Кореја доживеа вистински препород. Тој ја промовираше и ја имплементираше идејата за „мала, но силна влада“. Беше формирано ново Министерство за финансии и економија со силна интенција до крај да ја дерегулира економијата. Тоа автоматски доведе до реформирање на финансискиот сектор. Во продолжение ќе видиме како изгледаше технолошкото чудо на Јужна Кореја во последната деценија од минатиот век.

### **4.3. Технолошкиот развој како фактор за подобрување на извозната конкурентност**

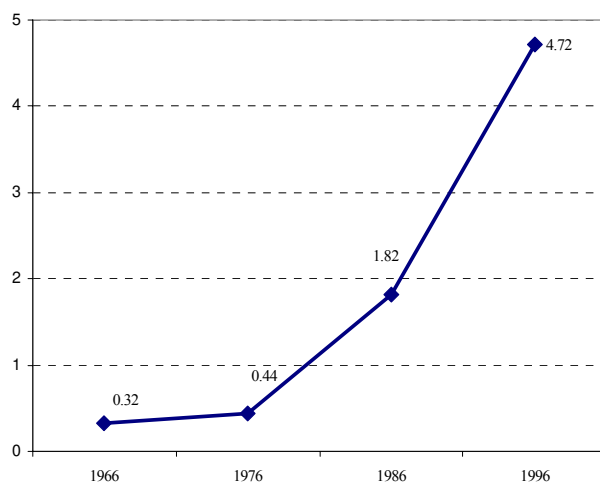
Прв чекор кон усовршување на технолошко-интензивното производство на Јужна Кореја беше формирањето на Корејскиот центар за трансфер на технологија. (КЦТТ). Основна цел на КЦТТ е забрзување и олеснување на трансферот на технологија преку формирање на меѓународни мрежи и партнерства кои ќе ѝ овозможат на Јужна Кореја да биде центар на пазарот со глобалната технологија. Овој центар формираше мрежа на висококвалитетни институти, универзитети, индустрии и фирми со мешовит капитал во процесот на развојот на меѓународната технолошка инфраструктура. Тоа придонесе Корејците да имаат високо ниво на образование. Околу 40% од младите луѓе во Јужна Кореја студираат, а половина од населението има високо образование. Патем, Јужна Кореја има и најголем број на доктори на науки по глава на жител. Важно е да се потенцира дека Владата во духот на либерализацијата има многу мала улога во едуцирањето на кадрите. Впрочем 206 од 256 универзитети во земјата им припаѓаат на компаниите како Hyundai, Daewoo, Samsung и Korean Air. Една од најсилните страни на КЦТТ е неговата способност да ја алоцира технологијата во соодветните индустрии како и да понуди целосни консалтинг услуги во поглед на имплементирањето на современата технологија и современите научно-истражувачки и развојни стратегии. Неговата активност е поделена во неколку сегменти:

- **Банка за национална технологија** која врши регистрација на технологијата развиена во земјата и овозможува информирање од областа на процес информирањето, човечките ресурси и научно-истражувачките институти. До денес се регистрирани преку 4.500 технолошки постапки кои се имплементираат во земјата.

- **Агенти и специјалисти за трансфер на технологија** кои вршат обука на кадри, поддршка на трансферот на технологија меѓу компаниите, развиваат нови политики за трансфер на технологија итн.
- **Формирање на компании со заеднички вложувања** за здружување на технологија и научно-истражувачка работа меѓу домашни и странски компании.

Сите овие активности беа преземени со една единствена цел: подобрување на конкурентската предност на државата. Додека во 60-тите и 70-тите години технологијата се набавуваше преку лиценци и заеднички вложувања со странските компании, веќе во 80-тите и 90-тите технологијата се обезбедуваше од сопствените капацитети за истражување и развој (ИР). Така процентот на пораст на средствата за ИР растеше со динамика од 40% годишно, а само во последната деценија од минатиот век средствата за ИР претставуваа 5% од БДП на земјата. Динамиката на нивниот пораст е прикажан во **графикон 2**. Како што може да се види додека во 1966 година за истражување и развој се издвојувало само 0,32% од БДП веќе во 1996 година тој процент изнесува 4,72 што е далеку повеќе од Јапонија (2,79%) и САД (2,74%).

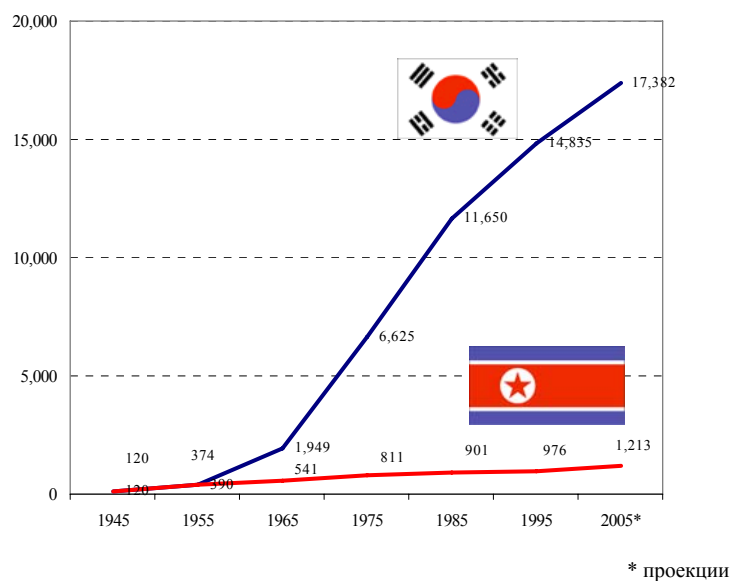
**Графикон 2:** Трошоци за истражување и развој (како % од БДП)



**Извор:** The World Bank Report (2001), p. 55

На крај мора да се спомне дека покрај експлозивната примена на најсовремената технологија во индустриското и претежно извозно ориентирано производство, други причини кои придонесоа во зголемувањето на извозната конкурентност на Јужна Кореја се и стабилноста на цените, ефективната развојно-ориентирана стратегија, форсирање на економијата од обемот и активната индустриска политика на државата. На **графикон 3** е наведено како сите овие мерки придонесоа во развојот на Јужна Кореја во однос на Северна Кореја споредено преку БДП на двете земји по глава на жител изразен во долари. Тоа е само импликација која од двете земји го избрала вистинскиот пат.

**Графокоп 3:** БДП по глава на жител на Јужна и Северна Кореја (во УСД)



**Извор:** The World Bank Report (2001), p. 57

## Заклучок

Во погорното излагање видовме кои фактори придонесоа за супериорната алокација на физичкиот и човечкиот капитал во НИЗ од источна и југоисточна Азија како и нивната способност за технолошка супериорност и за развивање на извозната конкурентност и на конкурентската предност на светскиот пазар. Брзата промена на извозните стратегии од политика на супституција на увозот во политика на експанзија на извозот исто така придонесе за напредокот на овие земји. Пазарните сили и притисокот на конкуренцијата од друга страна придонесоа дотогашните стопанства базирани на трудо-интензивните производства да се трансформираат во хипер-технолошки, со производството во кое е инкорпорирана преку 90% висока технологија.

Секако мора да се спомене и активната улога што ја изиграа владите во поглед на зацврстувањето на овие стопанства. Тие овозможија автоматски пристап до кредити за извозниците и субвенционирање на индустриите ориентирани кон извозот. Иако во некои литератури улогата на владите во овие земји се прејудицира (иако факт е дека тие имаа поголема интервенција во стопанството отколку во класичните пазарни стопанства), сепак тие не беа алтернатива за индустриското производство и приватната иницијатива. Токму затоа овој еклектицизам доведе овие земји да доживеат фантастичен раст на кој можат да му позавидат многу поразвиени и поголеми земји.

## ЛИТЕРАТУРА

1. [www.asean.com](http://www.asean.com)
2. OECD Report 1991 - *Competition And Economic Development*, Paris (1991)
3. OECD Report 1992 - *Science, Technology, Industry Review*, Paris (1991)
4. OECD Report 2002 - *International Conference On East Asian Development*, Paris (1991)
5. Technology and Global Competition – Dieter Ernst and David O'Connor Development Centre Studies, Paris (1989)
6. The World Bank Report 2001- *The East Asian Miracle*, Washington DC (2001)